



204113

204113

CLASIFICACION A O I F

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

por: 20 AÑOS

en ESPAÑA

Solicitante: D. Miguel ARRIBALZAGA AZCARATEGUI

Nacionalidad: Española

Domicilio: Avda. de Madariaga 5 -BILBAO-

Enunciado: "DISPOSITIVO DE AGITACION Y REGULACION DE SALIDA
PARA SILOS DE ALMACENAMIENTO"

-----oOo-----



229

Cuando se trata de silos destinados a materias pulve-
rulentas, como pueden ser harinas, piensos, cemento etc. etc.,
uno de los problemas que con frecuencia se presentan, es el --
lograr una bajada del material en forma regular.

5.- Generalmente, la salida de estos silos, suele ser --
mediante transportadores sinfin, que alimentan a tuberías de -
transporte neumático. Dichas disposiciones suelen hacer bóve-
das en el material ensilado, con caídas bruscas del mismo y los
consiguientes atascos en los aparatos de transporte.

10.- Mediante el dispositivo objeto de este modelo de uti-
lidad, se ha conseguido de forma sencilla la solución de este -
problema, siendo los detalles que caracterizan la realización -
los siguientes:

15.- - El fondo del silo está constituido por una serie de
elementos longitudinales de sección cuadrada, que cuando el fon-
do está cerrado mantienen sus aristas en contacto. Sobre dichos
elementos descansa la masa del material ensilado.

20.- - Dichos elementos, tienen sus extremidades unas es-
pigas y en uno de sus lados unas palancas que permiten y hacen
girar a los elementos con la amplitud y brusquedad que en cada
caso mejor se desee, a fin de lograr por una parte el paso del
material y por otro simultáneamente una vibración que impide la
formación de bóvedas.

25.- - El número de elementos, su tamaño, la amplitud de -
su giro, etc. depende de muchas cosas, como puede ser la clase
de material ensilado y el tamaño del silo al que se aplica el -
dispositivo.

30.- - El hecho de que el material caiga sobre un sinfin es
accesorio, ya que puede caer sobre cualquier otro sistema de --
transporte, si se ha representado esta disposición ha sido a tí



tulo orientativo.

Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del Modelo, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación, en la que se exponen los detalles más particulares del Modelo, como, asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia un caso posible de realización práctica, pero el Modelo, no queda limitado, exactamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

Una idea más amplia de la invención, la proporciona la descripción siguiente en la que se hace referencia a la lámina de dibujo ilustrativo que a esta memoria se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos por el inventor.

En estos dibujos, se usan marcas de referencia semejantes, para indicar piezas, conjuntos o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas piezas, detalle y organización, se definen de una manera específica en el transcurso de la memoria, y después se concretan en las notas reivindicatorias finales.

En dichos dibujos:

La figura 1 muestra una sección del dispositivo, - cuando este actúa de retención del fondo, sin dejar pasar al material.

Puede verse que el dispositivo se aplica en el fondo del silo.



La figura 2 representa el dispositivo cuando las palancas (8) han girado todas a la vez con una determinada amplitud.

5.- En este caso se representa la caída de material (4) sobre el dispositivo de transporte.

La figura 3 es un detalle frontal de como puede ser instalado el dispositivo en función de un posible medio de transporte como puede ser el sinfin representado.

10.- La figura 4 ilustra una sección que muestra a la parte inferior de un silo y la disposición general de descarga, saliendo el material por 11 y pudiendo ser este transportado a partir de este lugar por el modo que en cada caso se crea más conveniente.

15.- Comentando estos dibujos seguidamente se efectuará una descripción de los elementos más importantes de este dispositivo:

1 - Compartimento donde cae el material, después de ser dejado pasar por el dispositivo.

20.- En este caso, dentro del compartimento de descarga se ha representado un tornillo sinfin de transporte 6.

2 - Recipiente propiamente dicho o silo de almacenamiento, en cuyo fondo se ha instalado el dispositivo objeto de este modelo de utilidad.

3 - Material ensilado.

25.- 4 - Material que se descarga gracias al dispositivo.

5 - Material dispuesto a ser transportado.

6 - Aletas del transportador a sinfin.

7 - Piezas de sección cuadrada que cubren el fondo del silo.

30.- Son estas piezas las que constituyen la parte esencial



del dispositivo.

8 - Palancas que están sujetas en los ejes terminales y exteriores 10 que son solidarios de las piezas 7.

5.- Dichas palancas pueden ser movidas por cualquiera de los mecanismos que se consideren como más convenientes, puede ser movimiento mecánico, por aire comprimido, etc, etc.

9 - Eje del tornillo sinfin de transporte.

10.- 10 - Eje solidario de las piezas 7 que salen al exterior, para recibir el movimiento mediante las palancas 8 que determinan el giro que regula la descarga y provoca la agitación del material ensilado.

11 - Salida del material.

Esta salida puede estar en comunicación con cualquier sistema de transporte.

15.- Según se habrá podido apreciar, la realización se distingue fundamentalmente por los siguientes puntos:

-El fondo constituido por las piezas 7 de sección cuadrada.

20.- -Piezas susceptibles de girar, con más o menos amplitud para facilitar la descarga.

-De fácil regulación la descarga, ya que es fácil la regulación de la amplitud de giro de las palancas exteriores 8.

25.- Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción precedente que la actual concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva, susceptible de poder ser llevado a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

30.- Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en escala, ya que es evidente que el mercado puede absorber en cantidades



muy considerables el objeto que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro logrado mediante la aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.

- 5.- Se reitera, que en el objeto que constituye el actual Modelo, serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere ó modifique la esencialidad --
- 10.- del invento descrito.

N O T A

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 15.- 1ª.- Dispositivo de agitación y regulación de salida para silos de almacenamiento, que esencialmente se caracteriza porque en el fondo del silo, existen una pluralidad de elementos longitudinales paralelos, de sección cuadrada, situados de modo que son susceptibles de girar unitariamente, pudiendo enfrentar sus aristas para cerrar materialmente los espacios longitudinales limitados por la separación de los elementos, o hacer accesibles los mismos, al girar, dependiendo la amplitud de los pasos longitudinales citados del mayor o menor giro relativo y simultáneo de los citados elementos.
- 20.- 2ª.- Dispositivo de agitación y regulación de salida para silos de almacenamiento, según apartado anterior, que esencialmente se caracteriza porque los elementos longitudinales de sección cuadrada que materialmente constituyen el fondo del silo y que según su posición cierran dicho fondo o crean espacios longitudinales paralelos por los que puede caer el material ensila-
- 25.-
- 30.-



do, están provistos de espigas extremas de pivotamiento, así como, al menos en uno de los citados extremos, de palancas exteriores, que adecuadamente accionadas al unísono por medios arbitrarios, determinan la fácil y segura apertura o cierre -
5.- de dichos espacios, a tenor de sus giros simultáneos respectivos.

3ª.- Dispositivo de agitación y regulación de salida para silos de almacenamiento, según apartados anteriores, que esencialmente se caracteriza porque, facultativamente, los elementos longitudinales de sección cuadrada y/o el propio silo, se someten a vibraciones que garanticen la exención de bóvedas en el seno del material ensilado, lo que asegura una caída y -
10.- una salida uniforme del mismo.

4ª.- "DISPOSITIVO DE AGITACION Y REGULACION DE SALIDA PARA SILOS DE ALMACENAMIENTO".
15.-

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de SIETE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, a 22 de Junio 1.974.

E. GONZALEZ VACA
S. P.

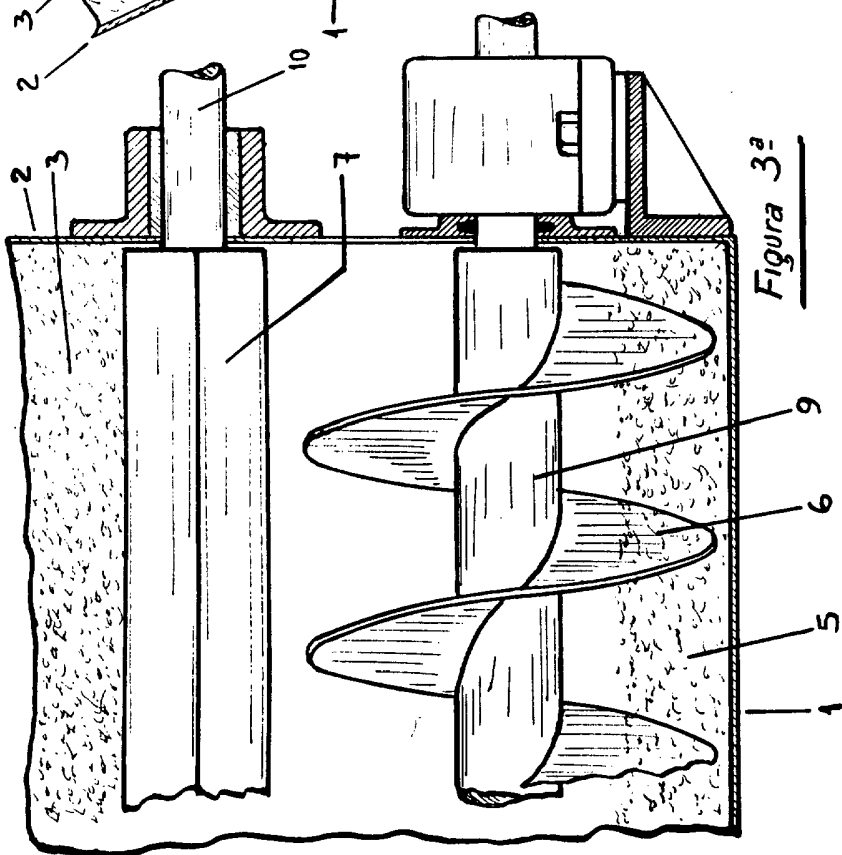


Figura 3ª

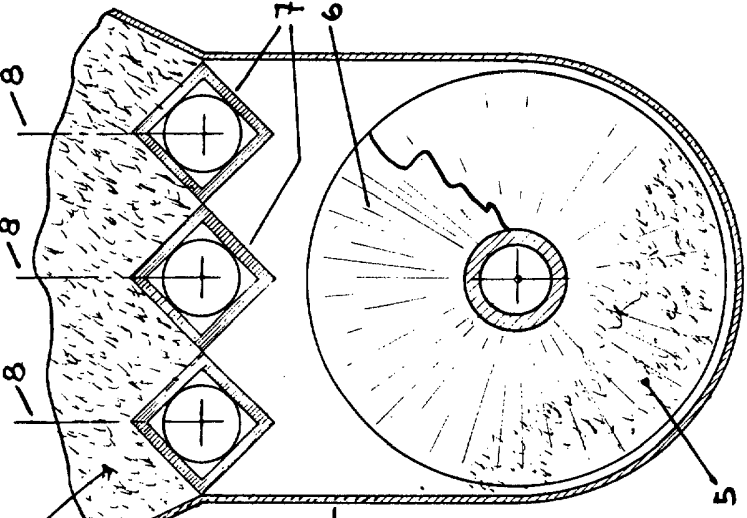


Figura 1ª

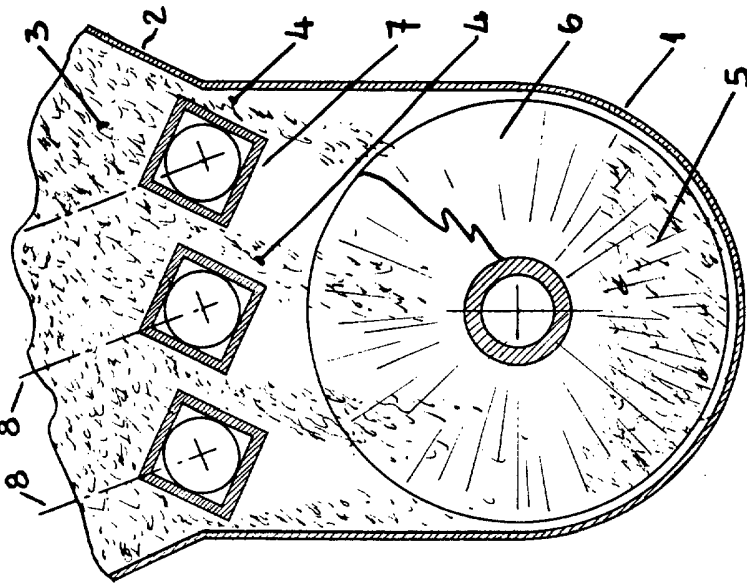


Figura 2ª

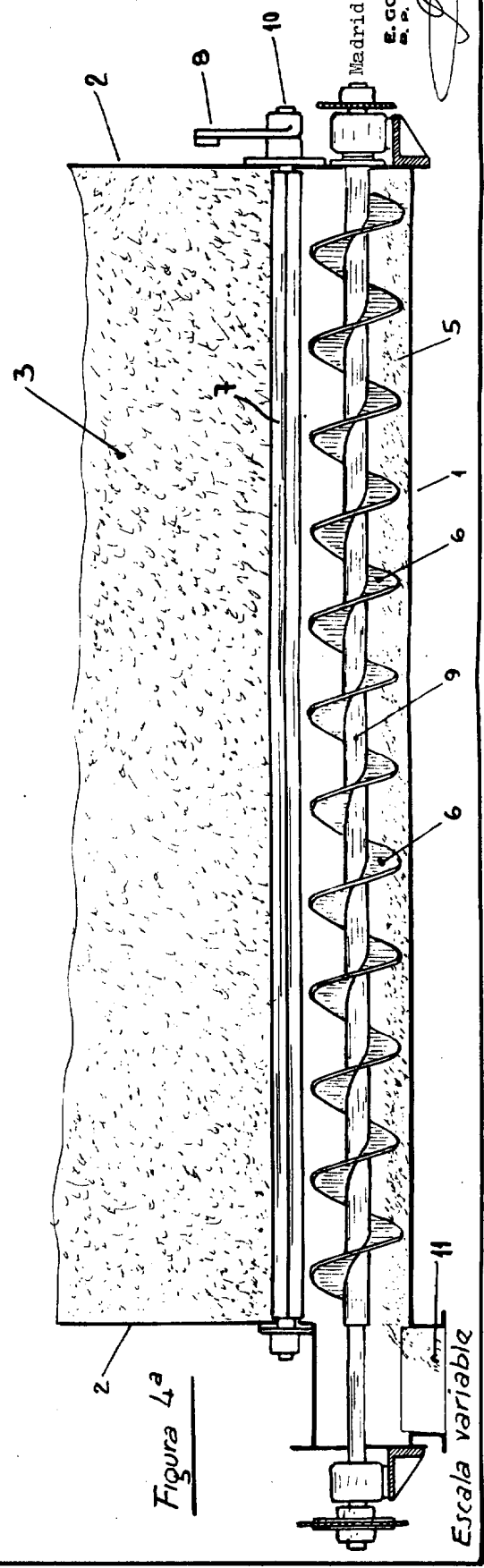


Figura 4ª

Escala variable

Madrid, 22 Junio 1974

E. GONZÁLEZ VARELA

[Handwritten signature]